



Indagando en las experiencias del profesorado para incorporar los exergames en las aulas de Educación Física

Inquiring in the teachers experiences to incorporate exergames in the Physical Education classrooms

Igor Conde Cortabitarte¹ y Carlos Rodríguez-Hoyos²

Fecha de recepción: 26/05/2017; Fecha de revisión: 09/06/2017; Fecha de aceptación: 22/09/2017.

Cómo citar este artículo:

Conde Cortabitarte, I. & Rodríguez-Hoyos, C. (2018). Indagando en las experiencias del profesorado para incorporar los exergames en las aulas de Educación Física. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 7(2), 1-17. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v7i2.6917>

Autor de correspondencia: icondecortabitarte@gmail.com

Resumen:

En esta comunicación se presentan los resultados parciales de una investigación orientada a conocer las percepciones de los docentes de Educación Física sobre la incorporación de exergames en las aulas. Más concretamente, el objetivo básico de este trabajo es conocer sus experiencias previas como jugadores y cómo eso puede estar influyendo en la utilización que hacen de estas herramientas. Desde una perspectiva metodológica, el trabajo se asienta en el paradigma cualitativo. Los resultados sugieren que los docentes entrevistados reconocen haber sido usuarios de videojuegos y que esas experiencias podrían influir positivamente en su integración en las aulas.

Palabras claves: Videojuegos, Videojuegos Activos, Exergames, Educación Física, Educación Primaria.

Abstract:

This paper presents the partial results of an investigation aimed at understanding the perceptions of Physical Education teachers about the incorporation of exergames in classrooms. More specifically, the basic aim of this work is to know their previous experiences as players and how that may be influencing their use of these tools. From a methodological perspective, the work is based on the qualitative paradigm. The results suggest that the teachers interviewed recognize that they were video game users and that these experiences could positively influence their integration into the classroom.

Keywords: Video Games, Active Video Games, Exergames, Physical Education, Primary Education.

¹ Universidad de Cantabria (España); icondecortabitarte@gmail.com; CÓDIGO ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2981-7204>

² Universidad de Cantabria (España); carlos.rodriquezh@unican.es; CÓDIGO ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6949-6804>

1. INTRODUCCIÓN

Los videojuegos representan un medio de entretenimiento que no ha dejado de desarrollarse y que hoy en día supone un negocio millonario, llegando a facturar en España más que la industria cinematográfica y musical juntas, situándose como la industria de ocio y entretenimiento líder en nuestro país (AEVI, 2016). Miles de personas (mayoritariamente niños y adolescentes, aunque cada vez más adultos) juegan con los videojuegos en sus distintas formas y tipos. Estos medios se sitúan, desde hace varios años, como la opción de ocio preferida entre jóvenes y no tan jóvenes (Etxeberría, 2008). Esto ha supuesto que, tal y como señalan Rodríguez-Hoyos y Gomes (2013, p. 480), este crecimiento «ha despertado el interés de la comunidad científica, que ha analizado diferentes variables relacionadas con este tipo de artefactos tecnológicos».

Los motivos que conducen a las personas a utilizar este tipo de dispositivos para su ocio han sido objeto de investigación, señalándose un amplio abanico de potencialidades en su uso. No obstante, también se ha identificado algunos posibles aspectos negativos. Tal y como sugieren algunos expertos, los jugadores de videojuegos mantienen una estrecha relación con una actitud negativa hacia la actividad física, llegando incluso a relacionarlos con un mayor riesgo de sobrepeso (Collins, Pakiz y Rock, 2007; Vanderwater, Shim y Caplovitz, 2004).

En los últimos años, y al margen de toda la controversia que los videojuegos han generado desde su aparición, ha irrumpido con fuerza un nuevo modelo de ocio que se aleja de los hábitos de vida sedentarios y el ocio pasivo: los *exergames* o videojuegos activos. Los *exergames* representan un nuevo concepto de ocio tecnológico debido a que son «videojuegos que permiten ser jugados con el movimiento corporal» (Muñoz, Villada y Trujillo, 2013, p. 126). Estos medios presentan una serie de potencialidades que los convierten en una alternativa a tener en cuenta por profesionales e investigadores.

Como consecuencia de su desarrollo, recientemente se han multiplicado investigaciones acerca de este nuevo tipo de videojuegos, centradas en conocer y cuantificar sus principales beneficios (Staiano y Calvert, 2011; Beltrán, Valencia y Molina, 2011, etc.). Algunos autores sugieren

que los *exergames* son una potente herramienta de cara a su inclusión en el ámbito educativo, concretamente en el área de Educación Física, dadas las potencialidades que poseen (Sun, 2015; Castro et al., 2015; Castro et al., 2016; Chacón et al., 2016). Por lo tanto, consideramos necesario continuar las investigaciones sobre este medio para comprender cómo puede llevarse a cabo su integración en el área de Educación Física desde una perspectiva curricular.

En este trabajo presentamos una aproximación al citado campo de estudio, cuyo objetivo es conocer cuáles son las experiencias previas de cinco maestros de Educación Física de la etapa de Educación Primaria de colegios públicos españoles con este tipo de dispositivos y cómo eso puede influir en la introducción de esta y otro tipo de tecnologías en sus clases.

2. Revisión de la literatura

Como se ha señalado anteriormente, Muñoz et al. (2013, p. 126) definen los *exergames* como «videojuegos que permiten ser jugados con el movimiento corporal». En esta misma línea, Beltrán et al. (2011, p. 205) ofrecen una definición más amplia al delimitarlos como «videojuegos que permiten la interacción física de los jugadores y sus movimientos con la realidad virtual que aparece en pantalla a través de diferentes dispositivos».

Esto es posible debido a su funcionamiento, que consiste en el uso de una tecnología que detecta el movimiento corporal, permitiendo al jugador ejecutar sus acciones corporales en el mundo virtual, lo que proporciona un amplio abanico de ventajas como son, por ejemplo, una experiencia de juego más motivadora, una utilización más intuitiva o unos mayores beneficios a nivel de salud (Thin y Poole, 2010).

En cuanto a su temática, Beltrán et al. (2011) rescatan que, principalmente, se engloban en tres grupos: deportes, actividades físicas como el baile o ciertas actividades de aventura y programas de ejercicio que permiten el registro de la progresión. En relación a la última temática señalada, la Fundación Española del Corazón (2016) ha avalado algunos videojuegos activos certificándolos como «productos saludables» dentro de su Programa de Alimentación y Salud (PASFEC).

Pese a que este nuevo concepto de videojuego es relativamente reciente, ha sido objeto de estudio desde las áreas de medicina y ciencias de la salud principalmente, con el objetivo de describir y analizar todos sus beneficios, tanto en el ámbito de la salud como en el cognitivo y social. Como resultado, hoy en día tenemos un cuerpo de evidencia científica que avala estos medios como una herramienta realmente potente para su uso en cualquier rango de edad de la población.

La medición de la actividad física empleada a la hora de jugar a videojuegos activos constituye la principal línea de investigación hasta el momento. Para ello, la gran mayoría de las investigaciones utilizan monitores de frecuencia cardíaca, acelerómetros o sistemas de calorimetría indirecta con el objetivo de cuantificar el gasto energético, la frecuencia cardíaca y el volumen de oxígeno consumido durante su uso. En esta línea, sabemos que los videojuegos activos son una potente herramienta para elevar el gasto energético de sus usuarios durante su uso (Epstein, Beecher, Graf y Roemmich, 2007; Bailey y McInnis, 2011; Staiano, Abraham y Calvert, 2013, etc.). No obstante, la última revisión recientemente publicada por Zeng y Gao (2016) de la literatura sobre esta línea de investigación señala que aún los resultados no son concluyentes y que se requiere un mayor trabajo sobre esta potencialidad. En cuanto a la motivación que despierta en sus usuarios, las investigaciones centradas en esta variable señalan que este tipo de videojuegos tiende a favorecer el incremento del interés de las personas que los utilizan (Muñoz et al., 2013; Vernadakis, Papastergiou, Zetou y Antoniou, 2015; Sun y Gao, 2016). La suma de estos dos aspectos hace de los videojuegos activos una potente alternativa en la lucha contra la obesidad infantil, bajo la estrategia de utilizar el medio de ocio preferido entre esta población como herramienta para realizar la actividad física necesaria para provocar cambios destinados a tener un mejor estado de salud. Además, algunas investigaciones señalan que los *exergames* constituyen una herramienta apta para la rehabilitación y tratamiento de personas con diferentes tipos de lesiones cerebrales (Van Hedel, Häfliger y Gerber, 2016), parálisis cerebral (Deutsch, Borbely, Filler, Huhn y Guarrera-Bowlby, 2008) o espina bífida (Widman, Craig, McDonald y Ted Abresch, 2006).

Por estos motivos, resulta interesante dirigir el foco de las investigaciones a analizar sus posibilidades dentro del campo educativo con el fin de determinar si los exergames pueden integrarse en el currículo como una nueva herramienta de gran interés para la enseñanza. Para ello, los futuros estudios deben centrarse, principalmente, en las posibilidades de los videojuegos activos dentro del aula como un medio más del currículo desde diferentes puntos de vista (alumnos, maestros...). En esta línea, ya se han comenzado a realizar algunos trabajos que sugieren las posibilidades educativas de estos medios (Gibbone, Rukavina y Silverman, 2010; Lin y Zhang, 2011; Jenny, Hushman y Huhsman, 2013; Sheehan, Katz y Kooiman, 2015).

En definitiva, los exergames se abren como un medio con un hipotético potencial pedagógico sobre el que es necesario seguir investigando para poder comprender cómo se articula su introducción en el currículo escolar. Depende de la comunidad educativa e investigadora que su inclusión en el ámbito educativo sea positiva y beneficiosa para sus participantes.

3. Metodología

En esta comunicación se presentan los resultados parciales de una investigación más amplia orientada a conocer cuáles son las percepciones de algunos docentes de Educación Primaria sobre la incorporación de exergames en las aulas.

Más concretamente, el objetivo de este trabajo es conocer cuáles son las experiencias previas de cinco maestros de Educación Física de la etapa de Educación Primaria de colegios públicos españoles con este tipo de dispositivos y cómo eso puede influir en la introducción de estos medios o de otro tipo de dispositivos tecnológicos en sus clases. Por tanto, en esta comunicación vamos a centrarnos en la descripción de dos objetivos específicos: conocer las experiencias previas de los docentes con los videojuegos y comprender en qué medida esas experiencias previas pueden estar facilitando el desarrollo de algunas estrategias metodológicas orientadas a introducir estas tecnologías en las aulas.

Para llevar a cabo esa tarea, realizamos un estudio de corte cualitativo (Sandín, 2003). La toma de decisiones epistemológica vino motivada por

nuestro interés en conocer con cierto nivel de profundidad el objeto de estudio señalado.

Para ello, seleccionamos una muestra compuesta por cinco maestros en activo de Educación Física de la etapa de Educación Primaria de colegios públicos del norte de España, en concreto cuatro hombres y una mujer, con edades comprendidas entre los 30 y los 59 años. Para acceder a ellos, se utilizó el criterio de accesibilidad.

A continuación, se presenta una tabla con las principales características de los participantes de este trabajo:

Tabla 1. Principales características de los entrevistados.

NOMBRE (los nombres son ficticios por cuestiones éticas de la investigación)	EDAD	FORMACIÓN	AÑOS DOCENTE DE EDUCACIÓN FÍSICA	COMO DE
Arturo	40	Diplomado en Magisterio. Licenciado en Filosofía y Ciencias de la Educación. Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación.	13	
Francisco	39	Maestro de Educación Física. Grado en Educación Primaria.	3	
Carla	59	Maestra de Filología Francesa. Licenciada en Pedagogía. Doctora en Ciencias de la Educación.	29	
Alejandro	30	Maestro de Educación Física y adaptación a grado.	7	
Manuel	57	Maestro de Educación Física	27	

Para llevar a cabo la recogida de datos utilizamos una entrevista de elaboración propia en la que incluimos un total de 22 preguntas abiertas. Tras contactar con la muestra y concretar las citas con el profesorado, se efectuaron las cinco entrevistas. Previamente, se explicó el objetivo de la investigación a los entrevistados, se pidió su consentimiento informado para participar y, por último, se les solicitó permiso para registrar el contenido de la entrevista en audio con una grabadora. Las entrevistas fueron transcritas y, a

posteriori, devueltas a los participantes para que modificaran y puntualizaran todo aquello que consideraran pertinente y, una vez hecho este proceso, fueron devueltas a los investigadores.

Una vez transcritas, se procedió a su categorización temática en base a las categorías y códigos. Diseñamos un sistema de categorías y códigos que nos permitió realizar el análisis de las entrevistas. Su elaboración se realizó de forma inductiva-deductiva, de forma que el sistema inicial fue modificándose en función de las lecturas realizadas en el marco teórico en relación a esta temática, así como, el análisis inicial del contenido de las entrevistas. Para ello, se utilizó el programa informático *Atlas.ti*, el cual permite realizar análisis cualitativos de grandes textos, permitiendo organizar y gestionar el material de una sistemática.

4. Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en este trabajo tras el análisis de las cinco entrevistas realizadas a los maestros de Educación Física. Para ello, se organizarán en dos categorías que pretenden dar respuesta a los objetivos planteados: por un lado, conocer la experiencia personal de los maestros en relación a este tipo de tecnología y, por otro lado, algunos aspectos relacionados con la metodología actual de los participantes para ver en qué medida incorporan o no ese tipo de dispositivos.

4.1. Experiencia personal

Resulta significativo conocer la experiencia personal que han tenido los entrevistados con los videojuegos, a fin de establecer lazos de unión entre sus experiencias de uso y su punto de vista referente a la introducción de este tipo de ocio en la escuela. Tal y como manifestaron, actualmente sólo la maestra más veterana sigue jugando a videojuegos en la actualidad, siendo sus preferidos los de tipo fitness y los de lucha:

«Bueno, a mí, la verdad, esos videojuegos que son como tipo siempre de ejercicio físico, de correr, siempre digo como los samuráis, como los guerreros esos, también me gusta [...] Pero bueno, yo soy más bien física, de jugar, eso es más bien por verlo, por contemplar también lo que hay en la vanguardia como profesora que soy» (Carla).

Como podemos observar, Carla es jugadora de videojuegos activos. Esto resulta de especial interés en este estudio puesto que, pese a tener como temática general los videojuegos, está centrada concretamente en esta tipología. En este sentido, la maestra señaló que sí conocía los exergames. Por el contrario, el resto de los participantes sí reconocieron que en su juventud jugaron a videojuegos, generalmente de deportes, pero actualmente no los utilizaban por falta de tiempo:

«Básicamente por falta de tiempo. No tengo tiempo. Tengo niños pequeños, tengo el trabajo, preparar más cosas, sigo estudiando... Tengo muy poco tiempo libre. Entonces no lo dedico a los videojuegos.» (Arturo).

El sujeto más joven dentro de los entrevistados es Alejandro, un maestro de 30 años que afirma haber sido jugador de videojuegos porque fueron parte de su generación:

«Yo soy de la generación en la que hemos vivido con la Nintendo, con las primeras consolas de cartuchos [...] yo no me considero una persona mayor, hace unos 10-15 años todavía esta consola yo la tengo en casa y la conservo y funciona, y soy de la generación que jugábamos en fútbol en la calle y luego subíamos a casa un día que llovía a jugar a la consola» (Alejandro).

En cuanto a sus gustos y preferencias, Alejandro coincide con todos los demás entrevistados al señalar a los videojuegos de deporte entre sus favoritos. No obstante, el maestro también incluye videojuegos de simuladores como el tipo de dispositivos que utilizaba más frecuentemente:

«Pues eran todos de deporte, la verdad. Sobre todo de coches, de rally, que es lo que me gusta, y bueno, de fútbol, y un poco pues a nivel de arcade, de juegos de tipo Tomb Rider, juegos de pantallas, de plataformas» (Alejandro).

Sin embargo, al igual que el resto los participantes y a excepción de Carla, comenta que actualmente ya no juega a videojuegos ni tiene consolas nuevas, aunque señala que aún sigue en contacto con los videojuegos visitando tiendas y establecimientos de esta temática. Para este docente uno de los principales problemas que presentan los videojuegos activos está vinculado a su diseño. El entrevistado sugirió que los videojuegos activos no

están evolucionando al nivel que se esperaba, algo que estaría provocando que muchas personas hayan dejado de utilizarlos:

«Veo que los juegos, como desde hace tres o cuatro años, se han estancado un poquitín. Por ejemplo, la Wii, yo veo que el mercado de los videojuegos no hay juegos que... Bueno, está el Mario, está el de tenis de tal, y tampoco hay mucho juego digamos bueno a nivel de gráficos como para que alguien adulto lo compre y practique. Cuando salió en su día, que lo anunciaban en el telediario que iba a ser una bomba para la época de las navidades, bueno, me pareció un cosa que para empezar estaba bien, pero he visto que no ha evolucionado más allá de lo que se conoce a día de hoy» (Alejandro).

Como hemos podido observar, todos han sido usuarios de este tipo de ocio tecnológico alguna vez en su vida, pese a presentar distintas edades. Sin embargo, debido a la falta de tiempo principalmente, todos excepto Carla no son jugadores en la actualidad. Pese a ello, todos guardan un buen recuerdo de su pasado *gamer* y reconocen que no juegan, esencialmente, porque no disponen de tiempo suficiente.

4.2. Metodología

Al igual que el apartado anterior, esta categoría nos ayudará a conocer con mayor profundidad a los entrevistados, con la finalidad de comprender mejor sus posiciones respecto al objetivo de esta investigación. En este caso tratamos de comprender cómo esas experiencias previas podrían estar ayudando a impulsar en las personas entrevistadas la utilización de estos dispositivos en sus estrategias metodológicas. De ese modo, pudimos conocer también tanto los contenidos que abordan como los recursos tecnológicos que utilizan durante sus clases de Educación Física.

En primer lugar, expondremos tanto las estrategias metodológicas como los contenidos que desarrollan los participantes de esta investigación. En cuanto a las estrategias metodológicas llevadas a cabo por los docentes, pudimos constatar que utilizan una gran variedad de tareas. Teniendo en cuenta las aportaciones de los docentes, parece que los cinco maestros imparten la misma asignatura pero en estos momentos estarían utilizando estrategias metodológicas diferentes a la hora de desarrollarla.

Por un lado, encontramos a Arturo, quien indica que su principal estrategia metodológica es el aprendizaje cooperativo, un estilo de enseñanza caracterizado por la interdependencia positiva entre los participantes y los logros personales y de grupo como aspecto básico:

«Sobretudo aprendizaje cooperativo. Últimamente, aprendizaje cooperativo. Bien es cierto que en algunas actividades es instrucción directa para, sobretudo, cuestiones a lo mejor técnicas, habilidad de lanzamientos o recepciones. Pero fundamentalmente es aprendizaje cooperativo» (Arturo).

Por otro lado, Francisco sugirió que utiliza los juegos como principal estrategia metodológica:

«Fundamentalmente el juego porque en este colegio doy sólo desde primero hasta tercero. Entonces, fundamentalmente, juego» (Francisco).

Dentro de los maestros que se catalogan a sí mismos como "vanguardistas" o "modernos", encontramos a Carla, quien se define así porque siempre procura estar actualizada y poner en práctica todo aquello que resulte novedoso para los alumnos. La maestra afirma lo siguiente:

«Bueno, pues según las necesidades del alumnado. Yo creo en mirar los procesos mentales de ellos, que se sientan a gusto, y que sea la clase divertida pero sobre todo que estén siempre moviéndose. Y es difícil cuando tienes grupos de 25, sobre todo lo más difícil que se te hace es la evaluación. Entonces, para grupos ya mayores pues hice una búsqueda, para el calentamiento pueden ir ellos también, entrar en los calentamientos, también pueden entrar en todas las formas de grupos, que sean un poco ellos también... Yo siempre estoy allí casi más como guía pero siempre allí con ellos para ver cómo hacen los grupos para que no haya ninguna eliminación. Y esos grupos que ellos hacen, pues para las pruebas, las dirigen también ellos. A lo mejor hay salto de longitud, pues van pasando. Hago muchísimos talleres. Normalmente cuatro talleres de seis. Entonces, van pasando los talleres por las estaciones y se van ellos dirigiendo sus propias anotaciones y sus propios... Hombre, trabajo también lo global y lo individual, lo individual más para la parte psicomotriz, la parte del calentamiento mayor, la parte de psicomotriz pequeño todo individual, grupos por talleres para todo lo que sería para la parte específica, que sería el pequeño grupo, 4 grupos de 5 o de 6, y luego la parte global, que sería el juego global para terminar la clase o el juego cooperativo o de oposición o... Eso sería la parte última que lo hacemos todos juntos» (Carla).

Por su parte, Alejandro señaló que lo más relevante para él era tener un buen *feeling* con sus alumnos, algo que consideró su mejor estrategia metodológica. Además, el maestro apuntó que hacer conocedores a sus alumnos de cómo se les está evaluando resulta esencial en su práctica docente, dado que eso permite que el alumnado controle aquello que ha de hacer en todo momento:

«La estrategia que más me suele funcionar es, sobre todo, tener feeling con los alumnos desde el primer momento de la clase, que ellos vean que la práctica educativa sirve para que ellos estén a gusto con su cuerpo, que disfruten, y que liberen esa tensión que hay en el aula o esa ansiedad de acabar los ejercicios antes, de hacerlo bien... Y sobre todo que disfruten, mi meta es que disfruten con el deporte y que sepan para qué sirve cada ejercicio, qué es lo que van a conseguir y que, sobre todo, utilicen el juego con seguridad. Entonces, la estrategia educativa es mucho diálogo, desde el principio hasta el final, y siempre ir individualmente durante el juego comunicándole a cada alumno lo que está haciendo bien y lo que está haciendo mal. Siempre, lo bueno y lo malo. Y que ellos sepan cómo se les está evaluando. Esa es la estrategia porque si ellos saben cómo lo están haciendo y se sabe que se les está evaluando, ellos tienen mucho control de lo que están haciendo. En cambio, si les dejas hacer lo que ellos quieren y que el juego sea libre y no haya un moderador, pues ellos no saben exactamente hasta dónde pueden llegar» (Alejandro).

Finalmente, Manuel se mostró como el maestro más ecléctico de los cinco entrevistados. En su caso, el profesor comentó que se basaba en la asignación de tareas, el mando directo y la enseñanza recíproca como estrategias metodológicas fundamentales o definitorias de su práctica docente.

«A veces asigno tareas para que hagan determinados juegos, también el mando directo y también ejercicios que hacen entre ellos de enseñanza recíproca unos con otros en los juegos» (Manuel).

En segundo lugar, en cuanto a los recursos utilizados por los entrevistados en sus clases de Educación Física, podemos localizar tres perfiles bien marcados. Por un lado, Manuel y Alejandro señalan que no utilizan ningún tipo de recurso tecnológico en sus clases de Educación Física, ya sean videojuegos o cualquier otro tipo de dispositivo tecnológico. Por otro lado, encontramos a Francisco, quien afirma que utiliza “pocos” recursos tecnológicos en sus clases debido a que imparte docencia en los primeros

cursos de primaria. Por último, Arturo y Carla señalan que sí utilizan recursos tecnológicos en sus clases de Educación Física. Por un lado, Arturo indica que hace uso de ellos para las evaluaciones y para trabajar la competencia digital. Sin embargo, no los utiliza como un recurso integrado dentro de sus clases:

«Utilizo, sí. Utilizo, sobre todo para las evaluaciones, las autoevaluaciones que hacen los chavales y una valoración de actividades que realizo la conexión a internet y los cuestionarios de Google Drive. No soy partidario de hacerles trabajos ni nada por el estilo pero sí que testen o que entren en los ordenadores para hacer este tipo de valoraciones de la asignatura que me sirven a mí como referencia y como orientación para las actividades que planteo y que también toca la competencia digital» (Arturo).

En cambio, Carla sí los utiliza de manera integrada en sus clases de Educación Física, mostrándose como la maestra que más uso hace de ellos de los cinco entrevistados:

«Mira, sí. Tenemos la gran suerte de tener pantalla, de tener cañón, de tener ordenador, iba a traer la Wii porque ya tenía pensado traerla, pero como los tenía grabados en DVD me era muchísimo más sencillo ponerlo en DVD y traer los discos y desde ahí... Además, desde que lo hice me pareció genial porque yo, a veces, siempre me gustó muchísimo la Educación Física y yo siempre fui también de la parte esa que haces más de expresión artística que a lo mejor haces el pino, o la voltereta, o este tipo de baile de movimiento, como es ahora el hip hop. El verlo en la pantalla, y el ver los básicos, los movimientos básicos, me quita a mí de no estar moviéndome cinco horas, que hay días, el martes y el miércoles, son cinco horas seguidas más una de recreo y, a parte, de muchísimo más específico viendo a un instructor o una instructora que está manteniéndose. Y a ellos les encanta, lo miran y les gusta muchísimo» (Carla).

Como se puede observar, cada entrevistado tiene su visión particular de este tipo de dispositivos tecnológicos y hace uso de ellos de diferente modo y con una frecuencia también distinta. Tal y como hemos podido constatar, es precisamente la docente que reconoce seguir siendo usuaria de videojuegos la única que parece utilizar este tipo de dispositivos en sus clases.

5. Conclusiones y discusión

En este trabajo hemos realizado una primera aproximación al campo de estudio, con el objetivo de conocer cuáles son las experiencias previas de cinco maestros de Educación Física de la etapa de Educación Primaria de

colegios públicos españoles con este tipo de dispositivos, y cómo puede influir en la introducción de ésta y otro tipo de tecnologías en sus clases. Por tanto, este trabajo se suma a las investigaciones publicadas hasta la fecha centradas en explorar las percepciones de los maestros especialistas de Educación Física sobre la inclusión de los exergames en el currículo de la citada asignatura (Gibbone et al., 2010; Lin y Zhang, 2011; Jenny et al., 2013; Sheehan et al., 2015).

En líneas generales, hemos podido observar que, pese a que todos los maestros han sido jugadores de videojuegos en alguna etapa de sus vidas, actualmente no hacen uso de ellos, a excepción de uno de los entrevistados. No obstante, y teniendo en cuenta sus propias opiniones, el motivo por el cual no invierten parte de su tiempo de ocio en videojuegos es por falta de éste, lo cual hace presuponer que, si tuviesen oportunidad, jugar a este medio tecnológico estaría entre sus opciones de ocio.

En relación al tipo de consolas y videojuegos que los docentes han utilizado durante su vida, parece innegable que las vivencias con los videojuegos dependen mucho de la edad del usuario, puesto que es un medio tecnológico relativamente reciente y es fácil presuponer que una persona joven tendrá un mayor bagaje experimental con este tipo de entretenimiento tecnológico. Sin embargo, si bien parece que la edad podría ser un factor decisivo en la experiencia de uso de videojuegos, los resultados parecen indicar que no se trata de una variable tan decisiva. De hecho, la maestra más veterana resulta ser la que más experiencia de uso tiene de esta investigación.

Si tenemos en cuenta los resultados de este trabajo, parece que la experiencia de uso de videojuegos previa de los docentes influye positivamente en su interés por la aplicación de este tipo de medio tecnológico. Mientras que, por el contrario, aquellos docentes que no hayan sido jugadores en el pasado o no muestran estar muy interesados en el presente por este tipo de recursos, apenas parecen realizar esfuerzos por integrarlos. Sería interesante indagar esta cuestión en futuras investigaciones con el objetivo de conocer cuáles son los factores que llevan al profesorado a utilizar los exergames en su práctica cotidiana así como los resultados obtenidos con su integración.

Finalmente, cabe señalar que este trabajo abre nuevas líneas de investigación. Por un lado, se hace necesario explorar las percepciones de los maestros de Educación Física en relación a las potencialidades y limitaciones de los exergames como un recurso dentro del currículo del área. Además, consideramos necesario comprender, desde una perspectiva curricular de investigación en medios, como se está produciendo la integración de este tipo de dispositivos en las aulas. Para ello, será necesario observar algunas de las prácticas que ya se están desarrollando en estos momentos, comprender cómo afecta a la toma de decisiones sobre todos los elementos curriculares, analizar las dinámicas de aula que genera el uso de estos medios, escuchar el significado que el alumnado atribuye a su utilización o analizar qué tipos de juegos se emplean y cuáles son las representaciones de los personajes que aparecen así como la recepción que el alumnado realiza de los mismos, entre otras cuestiones.

Referencias

- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE VIDEOJUEGOS (AEVI). (2016). ¿Sabías que...? Recuperado de: <http://www.aevi.org.es/la-industria-del-videojuego/sabias-que>
- BAILEY, B. W., y MCINNIS, K. (2011). Energy cost of exergaming: a comparison of the energy cost of 6 forms of exergaming. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 165(7), 597-602.
- BELTRÁN, V. J., VALENCIA, A., y MOLINA, J. P. (2011). Los videojuegos activos y la salud de los jóvenes: revisión de la investigación. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física*, 10(41), 203-219.
- CASTRO, M., ESPEJO, T., VALDIVIA, P., ZURITA, F., CHACÓN, R., y CABRERA, A. (2015). Importancia de los exergames en la educación físico-deportiva. *TRANCES: Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*, 7(5), 657-676.
- CASTRO, M., ZURITA, F., CHACÓN, R., ESPEJO, T., MARTÍNEZ, A., y PÉREZ-CORTÉS, A. J. (2016). Inclusión de los exergames en el aula de Educación Física. *TRANCES: Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*, 8(1), 415-424.

- CHACÓN, R., CASTRO, M., ZURITA, F., ESPEJO, T., y MARTÍNEZ, A. (2016). Videojuegos Activos como recurso TIC en el Aula de Educación Física: estudio a partir de parámetros de Ocio Digital. *Digital Education Review*, 29, 112-123.
- COLLINS, A. E., PAKIZ, B., y ROCK, C. L. (2007). Factors associated with obesity in Indonesian adolescents. *International Journal of Pediatric Obesity*, 3(1), 58-64.
- DEUTSCH, J. E., BORBELY, M., FILLER, J., HUHN, K., y GUARRERA-BOWLBY, P. (2008). Use of a low-cost, commercially available gaming console (wii) for rehabilitation of an adolescent with cerebral palsy. *Physical Therapy*, 88(10), 1196-1207.
- EPSTEIN, L. H., BEECHER, M. D., GRAF, J. L., y ROEMMICH, J. N. (2007). Choice of interactive dance and bicycle games in overweight and nonoverweight youth. *Annals of Behavioral Medicine*, 33(2), 124-131.
- ETXEBERRÍA, F. (2008). Videojuegos, consumo y educación. En F. J. Sánchez i Peris (Coord.), *Videojuegos: una herramienta educativa del "homo digitalis"* (pp. 11-28). *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 9(3). Recuperado de http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_09_03/MONOGRAFICO_VIDEOJUEGOS.pdf
- GIBBONE, A., RUKAVINA, P., y SILVERMAN, S. (2010). Technology integration in secondary physical education: Teachers' attitudes and practice. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 3(1), 27-42.
- JENNY, S. E., HUSHMAN, G. F., y HUSHMAN, C. J. (2013). Pre-service teachers' perceptions of motion-based video gaming in physical education. *International Journal of Technology in Teaching & Learning*, 9(1).
- LIN, L., y ZHANG, T. (2011). Playing exergames in the classroom: Pre-service teachers' motivation, passion, effort, and perspectives. *Journal of Technology and Teacher Education*, 19(3), 243-260.
- MUÑOZ, J. E., VILLADA, J. F., y TRUJILLO, J. C. G. (2013). Exergames: una herramienta tecnológica para la actividad física. *Revista Médica de Risaralda*, 19(2), 126-130.

- FUNDACIÓN ESPAÑOLA DEL CORAZÓN (2016). *Programa de alimentación y salud (PASFEC)*. Recuperado de <http://pasfec.fundaciondelcorazon.com/quees.asp>
- RODRÍGUEZ-HOYOS, C., y GOMES, M. J. (2013). Videojuegos y educación: una visión panorámica de las investigaciones desarrolladas a nivel internacional. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 17(2), 479-494.
- SANDÍN, M. P. (2003). *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones*. Madrid: McGraw-Hill.
- SHEEHAN, D., KATZ, L., y KOOIMAN, B. (2015). Exergaming and physical education: A qualitative examination from the teachers' perspectives. *Journal of Case Studies in Education*, 4, 1-12.
- STAIANO, A. E., ABRAHAM, A. A., y CALVERT, S. L. (2013). Adolescent exergame play for weight loss and psychosocial improvement: A controlled physical activity intervention. *Obesity*, 21(3), 598-601.
- STAIANO, A. E., y CALVERT, S. L. (2011). Exergames for Physical Education Courses: Physical, Social, and Cognitive Benefits. *Child Development Perspectives*, 5(2), 93-98.
- SUN, H. (2015). Operationalizing physical literacy: The potential of active video games. *Journal of Sport and Health Science*, 4, 145-149.
- SUN, H., y GAO, Y. (2016). Impact of an active educational video game on children's motivation, science knowledge, and physical activity. *Journal of Sport and Health Science*, 5, 239-245.
- THIN, A. G., y POOLE, N. (2010). Dance-based exergaming: User experience design implications for maximizing health benefits based on exercise intensity and perceived enjoyment. *Transactions on edutainment*, 4(1), 189-199.
- VAN HEDEL, H., HÄFLIGER, N., y GERBER, C. (2016). Quantifying selective elbow movements during an exergame in children with neurological disorders: a pilot study. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation* 13(1), 93-105.
- VANDERWATER, E. A., SHIM, M., y CAPLOVITZ, A. G. (2004). Linking obesity and activity level with children's television and video game use. *Journal of Adolescence*, 27(1), 71-85.

- VERNADAKIS, N., PAPASTERGIOU, M., ZETOU, E., y ANTONIOU, P. (2015). The impact of an exergame-based intervention on children's fundamental motor skills. *Computers & Education*, 83, 90-102.
- WIDMAN, M. S., CRAIG, M., MCDONALD, M. D., y TED ABRESCH, R. (2006). Effectiveness of an Upper Extremity Exercise Device Integrated With Computer Gaming for Aerobic Training in Adolescents With Spinal Cord Dysfunction. *The Journal of Spinal Cord Medicine*, 29(4), 363-370.
- ZENG, N., y GAO, Z. (2016). Exergaming and obesity in youth: current perspectives. *International Journal of General Medicine*, 9, 275-284.